POCKET PET

POCKET PET NOTIZIE

POCKET PET
anno 1 - numero 0
numero unico in attesa
di autorizzazione

Redazione:
Harden spa
Via Pirelli 11
Milano

SOMMARIO

Hanno collaborato a questo numero :

Angelo Pazzoni
Bruno Brazzoduro
Giorgio Prada
Gloriano Rossi
Massimo Rossi
Mose' Giacomello
Roberto Sozzani

Direttore responsabile
Gloriano Rossi

Grafica, foto e stampa
Giorgio Prada

EDITORIALE

Perche' **POCKET PET** ?

Dal 1978, anno in cui il PET ha varcato le frontiere italiane, ad oggi si sono venduti una infinita' di personal computer che portano il marchio della Commodore.
Per questa ragione ho pensato che una rivistina tascabile potesse evere spazio fra' i lettori, senza per questo rubarne a BIT o Micro & Personal. Sono inoltre convinto che chi acquista la prima, inevitabilmente compera anche la seconda, ed allora perche' non anche una terza. Non c'e' due senza il tre. Ed ecco che nasce il POCKET PET che ha la finalita' di accrescere la conoscenza del lettore nella materia che ci sta particolarmente a cuore.
Perche' allora il solo argomento PET?
E' presto detto: ogni computer, sia esso grande o piccolo, limitato o potentissimo, ha una sua vita da scoprire, studiare, utilizzare; forse il PET e' simile ad altri computer, ma comunque non usuale. e.... ragione principale tutto lo staff di redazione: redattori, proto, impaginatore, fotografo ecc. e' composto da possessori di PET ormai da lunga data.
Allora una redazione PETtarola per tutti i PETtisti d'Italia.
Un altro nostro intento sara' quello di aprire le porte ai futuri collaboratori del POCKET PET sia con semplici listati oppure con 'pezzi' gia' definitivi.
Gli argomenti che tratteremo su POCKET PET andranno dal semplice listato del gioco a quello per risolvere dei problemi gestionali, notizie software ed hardware, notizie di programmi in vendita tramite Harden o da societa' software, promozioni quali gare o concorsi, compro/vendo ecc. Man mano che gli argomenti arriveranno sara' nostra premura vagliarne l'interesse e sottoporlo all'attenzione dei lettori.
La prima notizia in esclusiva prima di concludere:
il 99% di POCKET PET viene composto con il WORDPRO III, che fra l'altro viene descritto in queste prime pagine.

Word Processor III

PET & CBM 3032

Un programma altamente sofisticato e' stato studiato dalla Commodore per la gestione completa di testi scritti in qualsiasi lingua.

Questo programma e' il WORDPROC 3 (word processor III), interamente scritto in linguaggio macchina per il microprocessore 6502 utilizzato nel PET/CBM 3032.

La configurazione necessaria per il funzionamento del Wordpro 3 e' composta essenzialmente di tre elementi: PET 3032, unita' minifloppy 3040 e stampante Commodore od altra qualsiasi seriale o parallela interfacciata al PET.

Esistono essenzialmente tre "modi" del programma:

-modo di Edit: e' il modo che per la maggior parte del tempo viene utilizzato nel programma, permette di digitare il testo, di correggerlo e visualizzarlo.

-modo di Controllo: quando ci si ritrova in questo modo sara' possibile utilizzare ben 39 funzioni di controllo quali ad esempio:

1)-aggiungere linee
2)-variare dei blocchi
3)-cercare e sostituire delle parolè
4)-dupplicare o spostare delle linee o gruppi di linee
5)-creare una o piu' tabulazioni
6)-aggiungere dei caratteri
7)-accedere direttamente ai comandi DOS
8)-stampare il testo in memoria
9)-stampare dei testi concatenati e residenti su disco

-gestione della formattazione del testo in fase di stampa: esistono per questo tipo di funzione ben 18 tipi di comandi di formattazione del testo quali ad esempio:

1)-centratura della linea nella pagina
2)-definizione del numero di caratteri per riga
3)-giustificazione
4)-numerazione automatica delle pagine
5)-allineamento al margine destro o sinistro
6)-spaziatura fra le righe

In aggiunta a questi modi e' possibile inserire in un blocco a parte una serie di indirizzi che vengono richiamati automaticamente dal Wordprocessor. Questo sistema diviene particolarmente utile quando si rende necessario redigere un certo numero di circolari con il medesimo testo e personalizzarle in funzione di ogni singolo destinatario.

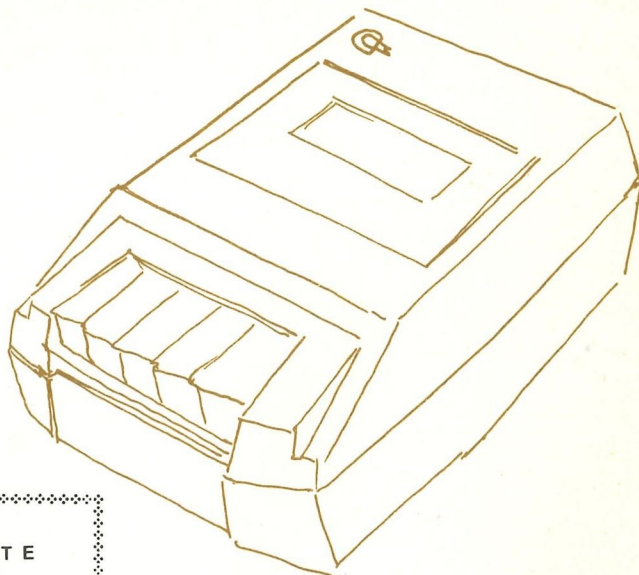
———**H**———

Il programma "WORD PROCESSOR III" viene distribuito direttamente dalla Harden s.p.a. e dai relativi concessonari.

Il prodotto e' costituito da una confezione che comprende il supporto magnetico, dischetto minifloppy, ed il manuale in italiano redatto in forma chiara e facilmente comprensibile, questo manuale e' stato fra l'altro stampato tramite lo stesso WORD PROCESSOR III.

———**H**——— ———**H**——— ———**H**———

Periferica

◄ * ►

Una delle unita periferiche di memoria di massa del PET e' costituita dal registratore a cassette magnetiche, la Tape Cassette Unit (TCU).

Questo tipo di unita' e' costituita da un unico modello adottato per tutte le serie di PET. Sia per il PET2001, entrocontenuto nel mobile, che per i modelli CBM l'unita a cassetta presenta le medesime caratteristiche elettriche e meccaniche e corrisponde al modello C2N.

La gestione software della TCU e' identica per ogni tipo di PET e per questa ragione possiamo parlare di questa periferica in maniera generale in quanto ogni descrizione fa' riferimento ad ogni modello esistente.

Con la TCU del PET si possono archiviare due tipi di files:
- file di programmi
- file di dati

Possiamo innanzitutto per iniziare vedere la gestione dei programmi. A tale scopo esistono tre comandi che si differenziano da quelli che useremo per la gestione dei file-dati. Vediamoli in particolare:

S A V E

Questo comando registra il programma residente in memoria. La registrazione avviene scrivendo circa 50 bytes per secondo. Modi d'uso:

```
    SAVE
    SAVE "nome programma"
    SAVE "nome programma",dn
    SAVE "nome programma",dn,sa
```

Eseguendo il primo caso il programma oggetto viene salvato senza alcun nome di riferimento, mentre nei tre casi seguenti si assegna un nome convenzionale di riconoscimento. Il nome del programma dovra' essere di lunghezza che potra' variare da 1 carattere a 74 caratteri. Quest'ultima cifra e' data dal fatto che il buffer di una riga completa che editiamo sullo schermo ha un massimo di 80 caratteri. Quindi se a questa cifra togliamo i quattro della parola SAVE e i due doppi apici il risultato sara', come e' logico, appunto 74. Il PET in ogni caso riconosce solamente i primi 16 caratteri che costituiranno la LABEL (etichetta o nome del programma) del file in oggetto; scrivera' questa LABEL dopo aver registrato un pezzo di nastro con una nota fissa per un tempo di circa 15 secondi.

Tutti i PET hanno la possibilita' di incrementare il parco periferiche di una seconda unita a cassette. Anche la seconda unita' cassetta possiede le medesime caratteristiche della prima. Per poter usare questa seconda TCU e' sufficente modificare il valore che il sistema assegna alla "dn" (device number). Questo numero per difetto corrisponde a 1; mentre per utilizzare la seconda TCU dovra' essere cambiato in 2 (terzo e quarto esempio di SAVE).

Nel quarto esempio vediamo l'utilizzo della "secondary address" (sa). Questo parametro, che il sistema in caso di SAVE inizializza a 1, sta ad indicare che e' in funzione l'azione di scrittura. Modificando il valore di "sa" da 1 in 2 il PET sa che alla fine della registrazione dovra' FLAGgare il nastro (scrivere un determinato tipo di riconoscimento) in maniera tale che in lettura il sistema riconoscera' quel FLAG quale termine del nastro. Al lato pratico accadra' che alla fine della registrazione verra' registrata una parte di nastro in una determinata maniera (sa=1 o 2) per indicare la fine del file/programma (EOF = end of file) e quindi verra' registrato anche l'EOT (end of tape),(sa=2).

L O A D

Per caricare un programma, precedentemente salvato con una SAVE, su cassetta magnetica, si usa il comando LOAD. Modi d'uso:

```
    LOAD
    LOAD "nome programma"
    LOAD "nome programma",dn
```

Nel primo caso il sistema carichera' in memoria il primo programma registrato su cassetta che incontrera, qualsiasi sia il nome che precedentemente era stato assegnato. Nel secondo e terzo caso il PET riconoscera' quale programma da riportare in memoria solo quel programma che rispondera' al nome inserito fra gli apici e bypassera' tutti quelli che non rispecchieranno a quella caratteristica. La ricerca di un programma con nome non implica l'obbligo di digitare per intiero il nome effettivo del programma, infatti sara' sufficente digitare le prime lettere del nome. Se per esempio: su una cassetta C60 ho registrato 10 programmi con nome diverso: AAAA, BBBBB, CCC ecc., ed abbiamo impostato il comando LOAD "B" sono comunque sicuro che il PET bypassera' il programma AAAA e carichera' il programma BBBBB. Il sistema riconosce in particolare le prime lettere richieste quale termine di paragone di riconoscimento.

Il terzo ed ultimo caso di LOAD prevede l'adozione della seconda TCU, e come per la SAVE si posizione il "dn" a 2. Per l'utilizzo della seconda unita a cassette volendo adottare il primo esempio di LOAD, cioe' quello di caricare qualsiasi programma che per primo verra' incontrato, si eseguira un comando cosi' modificato: LOAD "",2. Riconosci il primo programma quale quello interessato.

V E R I F Y

In questo caso la verifica svolge il controllo che il programma registrato in cassetta magnetica sia perfettamente uguale a quello residente in memoria. Una delle logiche di meccanizzazione e' quella della verifica di ogni passo eseguito. Anche per il salvataggio dei programmi il PET prevede una verifica della scrittura appena effettuata. Questa, per cosi' dire, mancanza di fiducia non e' dettata da una mancanza di affidabilita' del sistema, ma solamente per una non affidabilita' della bonta' del supporto magnetico; il nastro infatti potra' essere vecchio, troppo usato oppure inadeguato per caratteristiche alle esigenze. Il PET stesso' cerca di ovviare a queste difficolta'. Il modo che utilizza e' quello di scrivere due volte ogni singolo blocco in maniera tale da avere una maggior sicurezza dei dati scritti; in lettura infatti legge il primo blocco e lo confronta con il secondo.Nel caso in cui esistessero delle discordanze ove possibile ci mette "una pezza", ricostruisce cioe'il blocco, altrimenti invia un messaggio di errore irrecoverabile.
I modi d'uso del comando di VERIFY sono uguali in ogni punto a quelli della LOAD, sostituendo, e' chiaro, questa parola con quella di VERIFY.

Cosa accadra' durante l'esecuzione di questi tre comandi? Vediamo con un piccolo esempio i tre passi:

```
oper.: SAVE "PIPPO"
PET  : PRESS PLAY & REC. ON TAPE #1
PET  : OK (questa risposta verra' data solamente  quando
        si saranno eseguiti i comandi richiesti)
PET  : WRITING PIPPO  (il nastro comincera' a girare  e
       l'operazione di scrittura sara' in esecuzione)
PET  : READY
oper.: riavvolge completamente la  cassetta
oper.: VERIFY "PIPPO"
PET  : PRESS PLAY ON TAPE #1
PET  : OK  (quando si sara' eseguito il comando)
PET  : SEARCHING FOR PIPPO
PET  : FOUND PROVA
PET  : FOUND PIPPO
PET  : VERIFYNG
```

A questo punto potranno accadere solamente due tipi di edit:

```
PET   : OK (se il programma in  memoria  sara'  uguale  a
        quello registrato)
PET   : ? VERIFY ERROR (se  il  PET  avra'   riscontrato
        qualche differenza irrecoverabile)
PET   : READY
oper. : riavvolge la cassetta
oper. : LOAD "PIPPO"
PET   : PRESS PLAY ON TAPE #1
PET   : SEARCING FOR PIPPO
PET   : FOUND PROVA
PET   : FOUND PIPPO
PET   : LOADING
PET   : READY
```

Queste operazioni costituiscono tutto quanto riguarda il sistema operativo relativo alla gestione di programmi tramite cassetta magnetica. Sarebbe stato inutile spendere parole tecniche sul grado di affidabilita' di questa device in quanto dopo un anno di attivita' sul PET, modello 2001 e 3032, hanno dimostrato sempre senza alcuna eccezione che in caso di anomalia questa era dovuta solo ed esclusivamente al supporto usato.

Gestione files dati

La gestione dei file di dati su cassetta magnetica risulta al lato pratico leggermente piu' complicata rispetto quella relativa ai programmi.

Qualsiasi elaboratore, dal piu' grande al piu' piccolo, prevede un particolare comando ed un altro di chiusura di files. Cosi' pure il PET non si discosta da questa caratteristica, daltronde e' il BASIC stesso che prevede la gestione di periferiche.

La formula che il PET utilizza per l'apertura di un archivio dati e' alquanto semplice:

```
OPEN ifn,dn,sa,"nome del file"
```

Vediamo in dettaglio le quattro componenti che il personal Commodore utilizza durante il comando di OPEN :

- ifn : numero interno del file. Questo numero, che potra' corrispondera' ad un valore compreso fra 1 e 255, sara' l'unico riferimento che dovra' essere citato negli statments che interessano il file in questione.
- dn : numero della device. Abbiamo gia' visto un occasione della gestione dei files programmi cosa vuole dire questo termine. Anche nella gestione dei file di dati il "dn" sta ad indicare il numero di riferimento interno della device o periferica.
- sa : indirizzo secondario. Con questo indirizzo definito con un numero si specifica il modo di accesso al file interessato. Vediamone i tre modi possibili:
- sa = 0 sta ad indicare che il file deve essere aperto in input. Questo valore puo' essere omesso in quanto il PET lo assume per difetto. Dovra' essere comunque citato se si specifichera' il nome del file.

sa = 1 La tape cassetta e' aperta in output ed alla fine del lavoro il sistema eseguira' una mrcatura di EOF, fine del file.

sa = 2 Il tipo di apertura e' uguale al precedente, quindi in output, ma al termine dell'esecuzione il PET oltre che effettuare la marcatura di EOF esegue anche quella di EOT, end of tape, fine del nastro.

"nome del file" : qualsiasi nome potra' essere assegnato al file in oggetto. Questo nome puo' anche essere omesso e in questo caso lo spazio che il sistema assegna al nome corrispondera' a tanti spazi. Per facilitare l'identificazione sia da parte del computer che da parte dell'utilizzatore il PET esegue, in caso di input, un test di uguaglianza del nome del file scritto su cassetta con quello richiesto dal programma. Pero' in caso di assenza al momento della OPEN di questo quarto paramentro il PET non esegue alcun confronto. Le norme di digitazione di questo parametro sono identiche a quelle citate durante la spiegazione dei files-programmi. Quindi il nome esterno dovra' essere scritto fra doppi apici.

Vediamo alcuni esempi:

```
OPEN 1,1              ┐
OPEN 1,1,0            |    apertura
OPEN 1,1,0,"PIPPO"    |       in
OPEN 1,2              |      input
OPEN 1,2,0            |
OPEN 1,2,0,"PLUTO"    ┘

OPEW 1,1,1            ┐
OPEN 1,1,1,"PIPPO"    |    apertura in
OPEN 1,2,1            |    output  con
OPEN 1,2,1,"PLUTO"    ┘       EOF

OPEN 1,1,2            ┐
OPEN 1,1,2,"PIPPO"    |    apertura in
OPEN 1,2,2            |    output  con
OPEN 1,2,2,"PLUTO"    ┘     EOF e EOT
```

Una OPEN in lettura di un file di cui si vuole specificare il nome richiede obbligatoriamente la completezza di tutti i parametri.

Tre sono in sintesi le forme di accesso ai files di dati.

```
INPUT #n,    PRINT #n,    GET #n,
```

Dopo aver aperto un file in input le operazioni di lettura dei dati dovranno essere eseguite con il comando BASIC INPUT seguito dal segno #. Vediamo comunque l'esatta sintassi di questo comando:

```
INPUT #ifn,va
```

dove l'"ifn" e' costituito dal numero corrispondente a quello della OPEN e "va" potra' essere quanlsiasi variabile numerica se il record sara' numerico e alfanumerica se il record sara' alfanumerico come ad esempio:

```
INPUT #1,A     oppure
INPUT #1,A$
```

Se l'apertura del file e' in output,sia con sa=1 o sa=2, il sistema di scrittura avviene con una PRINT seguita sempre dal segno # come ad esempio:

```
PRINT #1,A     oppure
PRINT #1,A$
```

Per cio' che concerne il comando GET vale tutto quanto descritto per il comando di INPUT,lasciando inalterate le caratteristiche del comando BASIC. Allora accadra, usando questa parola, che il sistema analizzera' un carattere per volta fino all'EOF.
E quindi :

```
GET #1,A     oppure
GET #1,A$
```

Qualsiasi file precedentemente aperto con una regolare OPEN deve essere sempre chiuso affinche' le operazioni avvengano nella piu' completa regolarita'. Allora al comando di:

```
CLOSE ifn
```

il sistema provvede a registrare il mark di EOF (end of file) e se richiesto (sa=2) anche l'EOT (end of tape).

———✱✱H✱✱———

Come sono organizzati questi dati sul nastro magnetico?

La risposta a questa domanda la possiamo trovare osservando la figura n. 1, sulla quale possiamo notare l'intera struttura di un file.
15 secondi di nota fissa ad una determinata frequenza evidenziano l'inizio del file.
Segue immediatamente una piccola zona chiamata HDR dove si trova fra l'altro il nome esterno del file.
Quindi in sequenza uno dietro l'altro tanti blocchi da 191 charatteri. All'interno di ogni blocco troveremo i vari records concatenati e separati fra di loro dal carattere ASCII 13.
Alla fine del file il FLAG di end of file, EOF seguito se richiesto dall'EOT.

———✱✱H✱✱———

Esteticamente l'unita' a cassetta si presenta di linea sobria e i suoi comandi permettono una semplicita' d'uso estremo facilitata anche dall'automatismo di livello sonoro e di registrazione. Infatti il circuito elettronico entrocontenuto prevede uno schema alquanto semplice di autoregolazione dei livelli; non ci costringe cioe' alla verifica del livello di riproduzione/registrazione, operazione che in altri sistemi rende tedioso l'uso che interessa le unita' a cassetta.

Esiste pero' un unico neo in questa device: la mancanza di un contatore, sia pure meccanico, dello scorrimento del nastro. Questo contatore d'altronde sarebbe utile solamente per quei casi in cui si voglia gestire in un'unica cassetta tanti files, le classiche librerie. Pero' una libreria programmi ha ragione d'essere solamente per una funzione di salvataggio, la copia dei programmi scritti sulle cassette singole. Esistono in commercio a tale scopo delle cassette di durata limitata tipo C5 o C10. E' preferibile infatti prevedere un programma od un file per supporto (cassetta), sia per sicurezza che per facilita' d'uso.

———✱✱H✱✱———

Per concludere questa semplice spiegazione della unita a cassette magnetiche si puo' aggiungere che per un perfetto funzionamento di questa device una pulizia ogni 15/20 ore di funzionamento risulta necessaria. Eseguire una accurata pulizia della testina nonche' l'operazione di smagnetizzazione della testina stessa con il medesimo sistema che si utilizza in un qualsiasi registratore HF.

Figura 1

———✱✱H✱✱——— ———✱✱H✱✱——— ———✱✱H✱✱———

Prontezza di riflessi

di Massimo Rossi

```
5 PRINT"{CLR}{DOWN}{DOWN}{DOWN}{DOWN}{DOWN}"
10 PRINT"PROVA I TUOI RIFLESSI!!"
15 N=0:POKE59467,16
16 POKE59466,15:P=59464
20 PRINT"{DOWN}{DOWN} PREMI{RVS}Y{OFF} PER INIZIARE"
30 GETA$:IFA$=""THEN30
35 PRINT"{CLR}"
50 R=INT(3000*RND(1)+300)
60 FORI=1TOR
70 NEXT
80 POKEP,117
85 PRINT"{CLR}{DOWN}{DOWN}{DOWN}{DOWN}{DOWN}{DOWN}{DOWN}{DOWN}{DOWN}"
90 PRINT"                    ▒▒"
100 PRINT"                   ▒▒"
110 FORK=1TO10000
120 GETA$:IFA$="Y"THEN140
130 NEXT
140 PRINT"{CLR}":POKEP,0
150 PRINT"{DOWN}{DOWN}  HAI IMPIEGATO"K;
155 PRINT"FRAZIONI DI SECONDO"
160 I(N)=K
165 IFK=1THENGOSUB300
170 IFN=9THENGOTO210
180 N=N+1:GOTO20
210 FORC=1TO1000:NEXT
220 M=I(0)+I(1)+I(2)+I(3)+I(4)
222 M=M+I(5)+I(6)+I(7)+I(8)+I(9)
224 M=M/10
230 PRINT"{CLR}{DOWN}{DOWN} LA MEDIA E' DI"M
240 INPUT"{DOWN}{DOWN} VUOI RIPROVARE";A$
250 IFLEFT$(A$,1)="S"THEN15
260 POKE59467,0:POKE59466,0
265 POKEP,0:END
300 N=N-1
310 RETURN
```

Questo breve programma vi permettera' di sperimentare la vostra prontezza di riflessi su di una base di dieci prove.

Alla fine di queste, vi sara' data, quale risultato, la media dei dieci tempi di risposta che avete totalizzato.

Il gioco si svolge nel seguente modo:

Il computer vi chedera' di premere la lettera 'Y' non appena sarete pronti; una volta eseguito, dopo un tempo variabile, apparira' sul centro dello schermo un quadratino bianco, accompagnato da un suono (se non avete gia' collegato un semplice amplificatore alla USER PORT, fatelo subito).

A questo punto, dall'attimo in cui e' apparso il quadratino in poi, il computer contera rapidissimo; si tratta allora di arrestare questo conteggio premendo ancora la lettera 'Y'. Appena si sara battoto per la seconda volta su questo tasto apparira' sullo schermo, in alto, il tempo impiegato per rispondere; la cifra e' espressa in frazioni di secondo.

Alla fine delle dieci prove, avrete, automaticamente, la media ottenuta. Questa media sara' termine di confronto con le medie dei vostri amici o parenti o con le vostre stesse medie precedenti.

Dopo queste brevi spiegazioni, diamo un'occhiata al programma.

REMarks.

riga 15 :viene azzerata la variabile di contesgio N e viene anche aperta la USER'S PORT per l'bilitazione del sonoro.

riga 50 : con la funzione RND si stabilisce quanto tempo deve intercorrere fra lo start e l'edit (se si volesse variare la base di questo tempo sara' sufficente variare la cifra 3000 in un'altra a piacimento).

riga 60-100 :stampa del quadratino e generazione di una nota sonora.

riga 110-130 : apertura del ciclo di FOR...NEXT che verra' interrotto dalla GET di A$.

riga 180 : conclusione del ciclo della singola prova, e aumento della unita' N.

riga 220 : calcolo della media e stampa del valore ottenuto.

riga 300 : questa SUBROUTINE comprende delle istruzioni di sicurezza, in quanto annulla l'ultima prova eseguita se questa avra' come risultato un valore corrispondente ad una sola frazione di secondo. Questo risultato avviene se il tasto viene premuto prima che appaia il segnale sul video, infatti ci risulta umanamente impossibile un tempo di risposta tanto breve, mentre accade spesso che sotto tensione nervosa si tenda ad anticipare la risposta).

Per concludere vi daro' qualche consiglio:

uscire sempre dal programma rispondendo **NO** all'ultima domanda che viene posta, dopo che sara' apparsa la media calcolata. Questa risposta azzerera' automaticamente il MODE audio. Se cio' non avvenisse, usando ad esempio il tasto RUN-STOP, il computer incontrerebbe alcune difficolta' nel registrare dati o programmi sul registratore a cassetta, in quanto sia il MODE audio e la gestione delle cassette passa attraverso il medesimo dispositivo (integrato).

Una variante abbastanza semplice e' quella di eseguire una statistica fra la risposta media al solo stimolo luminoso rispetto a quello solo sonoro (chiudendo gli occhi e non barando).

Per quanto questo programma sia stato concepito come giochino, ritengo possibile la sua utilizzazione quale strumento di ricerca e sperimentazioni. ▒

A L T !

Parola d'ordine

Con questo imperativo ci viene subito in mente che per poter continuare si deve dire o digitare sulla tastiera una certa frase o parola convenzionale' che entrambi le parti riconoscano quale parola chiave.
Cosi' nella stessa maniera dei servizi segreti, delle basi militari, dei giochi di guerra di quando eravamo bambini dove anche se il nostro amico del cuore non si ricordava o diceva male la parola d'ordine per poter entrare nel fortino non veniva riconosciuto e.. giu' botte da orbi; anche il nostro computer non ci lascia passare se non gli forniamo la chiave di riconoscimento.
Il nostro PET non e' cosi' violento, ma in ogni caso non si lascia corrompere ed anch'esso prevede quella che noi chiamiamo PAROLA D'ORDINE.
Ma vediamo alle istruzioni che andranno in testa a quei programmi che vogliamo proteggere.

```
100 REM PAROLA D'ORDINE PER PET-CBM NUOVE O VECCHIE ROM'S
110 PRINT "■ QUESTO  PROGRAMMA  RICHIEDE UNA "
120 PRINT "■ PAROLA D'ORDINE ■ PER PROSEGUIRE"
130 PRINT "■■■■ ALT !!!   PAROLA D'ORDINE ■"
140 N=525: B=527: IF PEEK(50003)=1 THEN N=158: B=623
150 C=PEEK(N): IF C=10 THEN 180
160 IF PEEK(B+C-1)=13 THEN 180
170 GOTO 150
180 PD$="": FOR I=B TO (B+C-1): PD$=PD$+CHR$(PEEK(I)): NEXT I
190 IF PD$="GLORIANO"+CHR$(13) THEN 220
200 PRINT PD$;"■■■■■■■■■■■■  NON E' LA PAROLA D'ORDINE"
210 POKE N,0: GOTO 150
220 PRINT "■■■■SI QUESTA E' LA PAROLA D'ORDINE"
230 POKE N,0
```

Le 24 righe di programma richiedono poche parole di descrizione, ma prima di iniziare una giusta spiegazione potra' sorgere questa domanda:
Ma... chi ha il PET, sa gia' come, incontrando un ostacolo come si faccia ad aggirarlo. Un comando di LIST ed ecco fatto.

Conoscete la

La società italiana che importa in esclusiva
per voi tutti i prodotti della

commodore

? ? ?

Certo che si!!!
Perché voi siete possessori di PET/CBM o siete in
procinto di accappararvene uno.
Allora inevitabilmente dovete conoscere
questo nuovo nato in casa

e... dovrete abbonarvici.

La nuova rivista:

POCKET PET

è per tutti voi! ! !

Pocket PET anno 1 numero 0 come abbonarsi?

Negli Stati Uniti e poi anche in Inghilterra ed in qualche altro paese dopo la diffusione del **PET/CBM** si è venuta a creare la necessità di redigere dei fascicoli dattiloscritti la cui diffusione avviene tramite abbonamento.
Non poteva mancare anche qui in Italia un qualche cosa di similare.
La Harden s.p.a. ha fatto propria questa necessità e senza alcun indugio ha dato il varo a questa sua nuova "produzione" che nulla a che vedere con un ciclostilato.
Nasce allora una nuova rivista. Una rivista per tutti i possessori e simpatizzanti del **PET/CBM.**
L'impegno finanziario della Harden s.p.a. non si ferma solamente alla produzione del **Pocket PET**, ma al contrario prevede ben tre formule di abbonamento alla rivista. Vediamole insieme:

a) abbonamento a prezzo intero per la durata di un anno (6 numeri).
Questa formula è stata prevista per tutti coloro che non siano possessori di PET/CBM Harden-Commodore. Quota L. 10.000

b) abbonamento per la durata di un anno (6 numeri) con sconto speciale del 50%.
A questa forma di abbonamento hanno diritto di aderire tutti coloro che siano diventati possessori di PET/CBM Harden-Commodore prima del 1-1-81.
Quota L. 5.000

c) abbonamento per la durata di un anno (6 numeri) con sconto speciale del 100% per tutti coloro che diventano possessori di PET/CBM Harden-Commodore nell'arco dell'anno in corso, il 1981.
Quota L. gratis

Nella pagina a fianco è stato predisposto uno speciale questionario/cedola di abbonamento che dovrà essere compilato a cura del futuro abbonato.

Per chi deve scegliere la forma di abbonamento **a** dovrà essere compilata la parte 1 ed eventualmentele parti **2** e **3**.

Per chi potrà usufruire della formula **b** sarà necessario compilare i riquadri **1**, **2** e **4** ed eventualmente quello contrassegnato con il numero **3**.

Per tutti i nuovi acquirenti, quelli cioè che potranno usufruire dello sconto del 100% (formula **c**), dovranno essere compilati i riquadri **1**, **2**, eventualmente il riquadro **3** ed infine, -condizio sine qua non- perché questa forma di abbonamento possa risultare valida a tutti gli effetti, dovrà essere compilata da parte del rivenditore autorizzato Harden la parte contrassegnata dal numero **5**.

Dopo aver controllato che ogni parte richiesta sia stata compilata in modo chiaro e completo sarà sufficente piegare, graffare e spedire o consegnare al proprio rivenditore Harden di fiducia, e.....

benvenuti nella grande famiglia
Harden-Commodore

1

nome ....

via ....

cap .... località ....

formula di abbonamento **a** ☐ **b** ☐ **c** ☐

solamente per la formula di abbonamento **a** o **b**

☐ ho effettuato il versamento di L. .... tramite bollettino di conto corrente postale numero 17/9993 intestato alla Harden spa Sospiro (Cremona).

☐ includo assegno bancario relativo all'importo di L. .... intestato alla Harden spa Sospiro (Cremona)

Possiedi un PET/CBM?

2

			acquisterò	
mod.	K RAM	serie n.	si	no

---

Di quali periferiche disponi?

3

unità cassetta C2N		serie n.	si	no
seconda unità a cassetta C2N		serie n.	si	no
stampante	mod.	serie n.	si	no
unità floppy disk	mod.	serie n.	si	no
plotter	mod.	serie n.	si	no
modem acustico	mod.	serie n.	si	no
tavoletta grafica	mod.	serie n.	si	no

---

4

data approsimativa di acquisto: mese .... anno ....

presso il mio rivenditore di fiducia:

riv. ....

via ....

cap. .... località ....

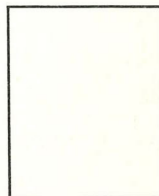
5

parte riservata al rivenditore

data di acquisto

timbro e firma

26048 SOSPIRO (CREMONA)

ITALIA

Due potrebbero essere le ragioni per la quali tale costatazione non ha fondamento.
La prima delle due potrebbe essere quella dettata dal fatto che moltissimi sono i PET utilizzati per applicazioni gestionali e quindi usati da personale non proprio dedita alla programmazione.
La seconda prevede l'utilizzo di un artificio che ci permette di non listare la riga 190, quella dove e' previsto il confronto fra la parola chiave e quella appena digitata.
Come si ottiene questo effetto? Il trucchetto e' alquanto semplice se le righe da proteggere sono poche, diventa pero' una 'menata' se queste costituiscono tutto un programma.
Le operazioni da eseguire sono poche:

--Trasformare la riga 190, compattandola ed aggiungere ':REM' e tanti simboli di 'p greco' quante saranno le lettere da cancellare (nel nostro caso 36)

```
190 IFPD$="GLORIANO"+CHR$(13)THEN220:REMππππππππππππππππππππππππππππππππππππ
```

--si aggiungano le righe 1000,1010 e 1020
--si esegua RUN1000
--si cancellano le righe 1000,1010 e 1020
--eseguire il comando di LIST e si puo notare che la riga 190 non conterra che spazi

```
1000 FOR I=1393 TO 1430
1010 IF PEEK (I)= 255 THEN POKE I,20
1020 NEXT
```

ATTENZIONE: queste operazioni di protezione saranno efficaci solamente se si sara' copiato il listato originale rispettando ogni carattere compreso gli spazi.
Per concludere si puo' dire che la parola chiave potra' essere sostituita con qualsiasi altra, mantenendo pero' lsa lunghezza di otto caratteri sempre se si vuole mantenere l'efficacia della protezione, altrimenti si potra' variare detta lunghezza da un minimo di 1 ad un massimo di 9 caratteri.

ALTA RISOLUZIONE

Con la stampante 3022 o 2022 e' possibile stampare dei caratteri speciali non previsti dal set grafico standard.

Per eseguire l'esatta programmazione di questo carattre si deve eseguire una OPEN con indirizzo secondario -6-.

Per questa ragione la stampante della Commodore si presta facilmente ad eseguire dei disegni opportunamente programmati ad ALTA RISOLUZIONE.

Il programmino proposto in questa pagina vuole essere un esempio di questa applicazione speciale della stampante 3022 o 2022.

La sinusoide stampata viene eseguita sia per mezzo di questo carattere speciale che per mezzo di una interlinea anchessa programmata.

Nulla vieta quindi di variare i parametri ed eseguire altri tipi di funzioni di stampa.

```
10 DIM A$(5)
20 FOR I=0 TO 5
30 FOR J=0 TO 5
40 READ A
45 A$(I) = A$(I)+CHR$(A)
50 NEXT J,I
60 DATA 64,0,0,0,0,0
70 DATA 0,64,0,0,0,0
80 DATA 0,0,64,0,0,0
90 DATA 0,0,0,64,0,0
91 DATA 0,0,0,0,64,0
92 DATA 0,0,0,0,0,64
100 FOR I=0 TO 2*π STEP π/100
105 B = (SIN(I)+1)*230
110 OPEN 6,4,6
115 PRINT #6,CHR$(5)
120 OPEN 5,4,5
125 PRINT #5,A$((B/6-INT(B/6))*6)
130 OPEN 4,4,0
135 PRINT #4,TAB(INT(B/6));CHR$(254)
140 CLOSE 4:CLOSE 5:CLOSE 6:NEXT I
150 OPEN 6,4,6:PRINT #6,CHR$(24):CLOSE 6
```

Seguendo l'articolo si puo' programmare con questa tabella un carattere speciale sommando in verticale i valori dei quadrati che verranno anneriti.

Le stampanti Commodore modelli 3022-3023-2022-2023 possiedono tutto il set grafico caratteristico del PET. Possiamo quin di ottenere delle stampe graficamente soddisfacenti oltre che stampare i listati dei programmi completi di quei simboli di comando cursore tipo :

CLEAR SCREEN HOME
CURSOR UP CURSOR DOWN
CURSOR LEFT CURSOR RIGHT

Questi comandi speciali vengono editati sul video con particolari caratteri in REVERSE. Anche la stampante del PET riconosce questi caratteri e li ripropone nella medesima maniera.
Riportiamo in breve questi comandi ed i relativi simboli grafici:

= CLEAR SCREEN [CLR]	= HOME [HOME]
= CURSOR UP [CRSR ↑]	= CURSOR DOWN [CRSR ↓]
= CURSOR RIGHT [CRSR >]	= CURSOR LEFT [CRSR ←]

Oramai si sa che questa stampante e' una periferica intelligente in quanto usa al suo interno un microprocessore per la gestione completa della stampa. Questa particolarita ci permette molti modi di stampare.
In questa puntata vediamo uno di questi modi, quello che rende possibile la creazione di un carattere o di un simbolo grafico non previsto fra tutti quelli del vasto set grafico standard.

Come si fa ?

La procedura anche se a prima vista sembra difficile in realta' e' alquanto semplice da seguire.
Un qualsiasi carattere viene riproposto dalla stampante con una matrice formato 7x6.
Partendo da questo concetto e l'aiuto della mascherina proposta in questa pagina, noi disegnamo un simbolo non previsto.

	1	2	3	4	5	6
64	■	■	■	■	■	■
32	■					■
16		■				
8			■			
4		■				
2	■					■
1	■	■	■	■	■	■
	99	85	73	65	65	99

Σ Σ Σ Σ Σ Σ

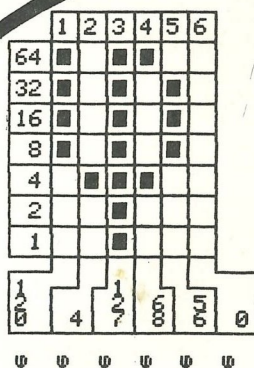
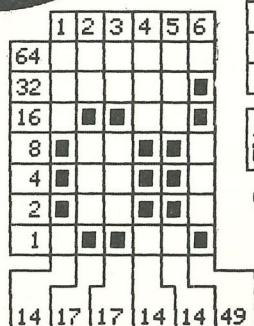
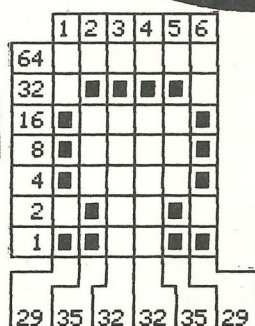
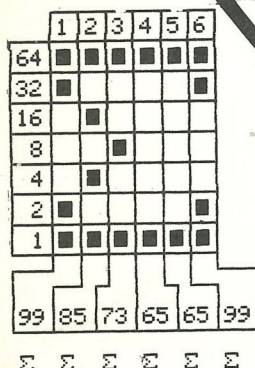
	1	2	3	4	5	6
64						
32		■	■	■	■	
16	■					■
8	■					■
4	■					■
2		■			■	
1	■	■			■	■
	29	35	32	32	35	29

Ω Ω Ω Ω Ω Ω

	1	2	3	4	5	6
64						
32						■
16		■	■			■
8	■			■	■	
4	■			■	■	
2	■			■	■	
1		■	■			■
	14	17	17	14	14	49

α α α α α α

	1	2	3	4	5	6
64	■		■	■		
32	■		■		■	
16	■		■		■	
8	■		■		■	
4		■	■	■		
2			■			
1			■			
	120	4	127	68	56	0

ψ ψ ψ ψ ψ ψ

Notiamo che sulla sinistra di questa maschera esistono dei numeri particolari, mentre in alto, da 1 a 6 vengono segnate le colonne. Dopo aver annerito le caselline interessate si devono eseguire sei somme che daranno come risultato sei rispettivi numeri, i quali andranno ad interessare la variabile che sara' oggetto piu' avanti.

Il microprocessore della stampante ci riserva una sua zona di memoria disponibile, che verra' chiamata CHR$(254).

Ora il problema da risolvere sara' quello di interessare questa locazione RAM della stampante con il valore interessato.

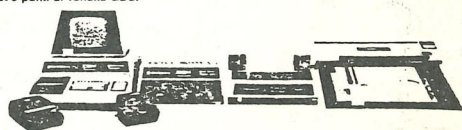
L'unico sistema sara' quello di eseguire una OPEN con indirizzo secondario 5; ed allora :

OPEN 5,4,5

Dopo la OPEN si eseguira' una PRINT #5 della variabile alfanumerica precedentemente creata dalla somma alfanumerica delle sommatorie dei valori calcolati in precedenza.

Vediamo con un esempio cosa si vuole dire utilizzando la mascherina con il carattere greco Epsylon:

```
A$=CHR$(99)
A$=A$+CHR$(85)
A$=A$+CHR$(73)
A$=A$+CHR$(65)
A$=A$+CHR$(65)
A$=A$+CHR$(99)
OPEN 5,4,5
PRINT #5,A$
OPEN 4,4
PRINT #4,CHR$(254)
CLOSE 4:CLOSE 5
```

Sulla stampante apparira' il carattere speciale programmato.

Queste semplici istruzioni possono fare parte di una routine di stampa

```
10 DATA 29,35,32,32,35,29
20 A$="" : FOR I=1 TO 6
30 READ A : A$=A$+CHR$(A) : NEXT
40 OPEN 4,4 : OPEN 5,4,5
50 PRINT #5,A$ : PRINT #4,CHR$(254)
60 CLOSE 4 : CLOSE 5
```

SISTEMI DISPONIBILI
E CONFIGURAZIONI RACCOMANDATE

Un fatto nettamente positivo, da parte della COMMODORE BUSINESS MACHINES, e' costituito dalla volonta' di mantenere la compatibilita' piu' completa fra' i modelli PET delle serie 3000, 4000 e 8000 nonche le espansioni future.
Questo fatto ci mostra il positivo intento a mantenere l'alta professionalita delle multinazionali quali ad esempio IBM, HONEYWELL o UNIVAC. Queste megacase costruttrici di computer progettando nuove macchine curano che sia sempre valida l'intercambiabilita' dei programmi, procedure files di dati.
Anche la CBM ha quindi adottato questo sistema di progettazione.
Una prima conferma di questa volonta' sta' proprio nella compatibilita' di lettura dei minifloppy generati con il livello 3000 da parte del livello 8000.
A prima vista sembrerebbe che la compatibilita' all'inverso non possa essere possibile. Per ovviare a questo inconveniente la serie 3000 era gia' stata studiata in una maniera tale che fosse possibile in futuro, oggi divenuto realta, poter cambiare un qualche cosa affinche' le seguenti serie non escludessero le vecchie.
Sara' trasformabile allora con una modesta spesa e semplice lavoro (sostituzione di alcuni integrati) tutta la serie 3000 in maniera tale da renderla potente e compatibile con la serie 8000.
Le operazioni che il cliente COMMODORE dovra' seguire sara' quella di richedere le ROMs nuove e sostituirle o farle sostituire dal centro assistenza HARDEN autorizzato.
Con queste operazioni la serie 3000 diventera' automaticamente serie 4000.
Ma dato questi fatti e dopo la presentazione della serie 8000, sono sorte alcune difficolta' nel riconoscere i vari modelli di computers e floppy disks. Presentiamo ora un elenco dettagliato dei vari modelli e delle configurazioni possibili.
Come si e' detto, tutti i sistemi sono compatibili fra di loro, ma in alcune configurazioni non possono essere sfruttate al massimo le loro possibilita'; Intenderemo quindi come 'CONFIGURAZIONI POSSIBILI', quelle che permettono di sfruttare completamente le caratteristiche di ogni singoli componente del sistema.

Modelli CBM disponibili

3032 - Unita' centrale con tastiera grafica standard, video 40 colonne, cassetta non incorporata. Il sistema operativo e' il BASIC 2.0

Collegamento con unita' floppy 2040 - 3040

4032 - Unita' centrale 3032 con ROM di sistema operativo BASIC 4.0 (Serie 4000)

Collegamento con unita' floppy 4040 - 8050 - 8061 - 8062

2040 — 3040 - Doppia unita' floppy disk 171 kbytes per drive. Drives SHUGART. Sistema operativo DOS 1.2

Collegamento con 3032 (e 2001)

4040 - Doppia unita' floppy disk 2040 oppure 3040 con Sistema operativo DOS 2.1 (Serie 4000).

Collegamento con 4032 - 8032

8032 - Unita' centrale serie 8000, tastiera Business, video 80 colonne. Sistema operativo BASIC 4.0

Collegamento con unita' floppy 4040 - 8050 - 8061 - 8062

8050 - Doppia unita' floppy disk 500 kbytes per drive. Sistema operativo DOS 2.5

Collegamento con 8032 - 4032

8061 — 8062 Singola (8061) e doppia (8062) unita' floppy disk da 8". 1.5 Mbytes per drive. Sistema operativo DOS 2.5

Collegamento con 8032 - 4032

BASIC 4.0

Il set 'BASIC 4.0' serve per trasformare le unita' 3032 in unita' 4042. Il dato da specificare e' il video a 40 colonne. Disponibile entro pochi mesi

DOS 2.1

Il set 'DOS 2.1' serve per trasformare le unita' 2040 e 3040 in unita' 4040. Potra' essere disponibile entro breve tempo.

---**H**---

NOTE SULL'UTILIZZO DEI FLOPPY 3040 - 4040

Il software scritto su 3040, puo' essere letto dall'unita' 4040 e viceversa.

a) A causa della differenza di sistema operativo, i dischetti scritti su un 3040 possono essere solo letti da un 4040 e quindi copiati su di un'altro dischetto formattato dall'unita' 4040. Per eseguire la copia, deve essere utilizzato il comando "COPY", non il comando "DUPLICATE" (BACKUP).

b) Il DOS 2.1 non accetta i comandi "B-R" e "B-W"; se si vuole far girare programmi che li utilizzano, occorre sostituirli rispettivamente con "U1" e "U2"

c) le tracce 18-24 hanno un blocco in meno nel modello 4040 ed occorre quindi modificare le routines che settano i parametri di puntamento sui settori.

d) Poiche' anche la traccia 18 ha un blocco in meno, la capacita' massima della directory e' ridotta di 8 files.

---**H**--- ---**H**--- ---**H**---

Questa rubbrica vuole avere il sicuro intento di aiutare innanzitutto i nuovi possessori di PET, nonche' chi del PET conosce quasi tutto.
Fra queste righe troveremo notizuole semplici e scontate forse per i vecchi PETaroli, ma di assoluta novita' per i neofiti. Ci saranno quindi trucchetti, formule, utility riportati in maniera sintetica e chiara.
Come sono arrivato alla decisione di partire anche con questa rubbrica?
Sia da quando sono pur io felice possessore di PET che da quando faccio parte della redazione della rivista BIT ed ora anche di questa, mi capita spesso di fare da consulente per i neofiti i quali mi rivolgono domande che a prima vista possono sembrare sostanzialmente banali.
In realta sono domande che anche noi abbiamo posto o ci siamo rivolti quando eravamo al primo approccio con il nostro personal computer.
In sintesi la banalita' di una domanda in questo senso non ha ragione di essere.
Partendo da questo postulato possiamo tranquillamente varare la rubbrica, a cui tutti voi siete pregati di intervenire e che in primo momento volevo chiamare:
repetita juvant
Mi sembra pero' piu' giusto e piu' bello denominarla:

PEEK & POKE

Overlay

1. Se si volesse usare il sistema di programmi in overlay, cioe' programmi che richiamano altri programmi, occorre settare tre determinate locazione di memoria, la 43,45,47 con un determinato valore dato dall'occupazione del programma piu' grande. Si carica allora il programma che occupa piu' spazio, si esegue:
?PEEK(43) e si otterra' un determinato valore, questo valore corrisponde al numero da inserire nelle POKE di qualsiasi programma che richiama un altro/i programma/i.

```
POKE 43,num: POKE 45,num: POKE 47,num
```

---***H***---

Grafica o minuscole ?

```
Grafica     : POKE 59468,12
Minuscolo   : POKE 59468,14
```

Avanzamento nastro fra blocchi

Avanzamento del nastro fra la scrittura di un blocc di Dati e un'altro:
Nel PET2001 vecchie ROM's era necessario, eseguire da software un forzato avanzamento del nastro ad ogni fine blocco per avere l'assicurazione della correttezza di una futura rilettura
Le POKE da eseguire al fine di ottenere quanto desiderato hanno i medesimi valori sia per PET old e new ROM's:

```
unita a cassetta 1:
POKE 59411,53                  avvio motore
POKE 514,0:WAIT 514,16         attesa solo per old ROM's
POKE 59411,61                  arresto motore
```

9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30

```
unita a cassetta 2:
POKE 59456,236                 avvio motore
POKE 514,0:WAIT 514,16         attesa solo per old ROM's
POKE 59456,16                  arresto motore
```

59409 = E811 ---***H***--- 59464 = E848

Scrittura di una stringa in una determinata posizione dello schermo

Se si volesse scrivere una determinata variabile partendo da una posizione dello schermo desiderata si devono eseguire questi semplici comandi:
Il risultato voluto si ottiene inserendo alla linea di programma che piu' si ritenga opportuno la seguente soubroutine:

```
nnnnn Poke216,R:Poke198,C:SYS57949:PRINTA$:RETURN
```

Dove: R = Riga alla quale si vuole che venga stampata la stringa A$
C = Colonna da dove si vuole che venga stampata la stringa A$

E' sottinteso che sia R che C vanno definite di volta in volta prima di far eseguire la subroutine di stampa.

Per chi fosse in possesso del PET 2001 vecchie ROM le operazioni da

eseguire sono le medesime, ma variano pero' le POKE ed il SYS :

```
nnnnn Poke245,R:Poke226,C:SYS58843:PRINTA$:RETURN
```

———**H**———

Create la musica con il vostro PET

Ci sono 3 locazioni di memoria usate per creare effetti musicali e vanno manipolati con le opportune **POKE**:

POKE59467,16 - Izializza il **MODE** musicale, disabilitando contemporaneamente la possibilita' di usare il Modo di registrazione con TCU.

POKE59466,Y - Permette di cambiare ottava. (3 possibili ottave si ottengono per Y=15:Y=51:Y=85 - Comunque Y puo' essere qualunque numero intero compreso fra 1 e 255). La nota rimane attiva fino a quando un'altro tasto viene premuto, facendola cambiare.

POKE59464,X - Emette una nota la cui tonalita' e' determinata da X che puo' variare da 1 a 255, tenendo conto cha al valore 1 corrisponde il tono piu' alto e a 255 il tono piu' basso.

Azzeramento locazioni memoria musica

Sempre dopo aver fatto suonare il PET occorre azzerare le zone di memoria opportunamente variate in precedenza; il sistema da utilizzare e':

```
Poke59464,0:Poke59466,0:Poke59467,0
```

E' chiaro che la musica non salta fuori se non si e' provveduto ad applicare opportunamente un piccolo amplificatore.

L'amplificatore potra' essere dei piu' semplici ed il suo ingresso sara' direttamente collegato a due piedini della **USER PORT**.

I piedini interessati sono: M e N

Sara' comunque consigliabile per chi non avesse esperienza di elettronica pratica di acquistare il MUSIC BOX della HARDEN presso la HARDEN stessa o qualsiasi rivenditore autorizzato. Questo apparecchi non richiede alcuna operazione difficile. Infatti questo OPTIONAL del CBM/PET e' provvisto di una spina da connettere direttamente alla presa luce 220 volt ed uno zoccolino apposito da collegare alla USER PORT.

---**H**---

Merge da nastro

Per CBM 3032 o PET 2001:
sintesi dell'articolo apparso su BIT numero 10 a pagina 120.

Procedura:

1- Mettere un nastro nuovo nella Tape Cassette Unit

2- Caricare in Memoria il programma da inserire in quello principale. Stare attenti che le "Linee di Statement" non siano uguali a quelle del programma pricnipale al quale va collegato il programma secondario.

3- Battere sulla tastiera: OPEN1,1,1:CMD1:LIST. Alla fine della registrazione del "LIST" su nastro battere "PRINT#1:CLOSE1. (Dopo ciascuna delle sopracitate operazioni battere il tasto "RETURN".

4- Caricare in memoria il programma principale.

5- Riavvolgere il nastro che contiene il "LIST". Battere sulla tastiera: Poke175,1 - tante volte quante sono le linee del programma da appendere. (Oppure fino a quando si ottiene un messaggio di errore). A questo punto i due programmi sono fusi assieme, quindi battere "CLOSE1" e fare un "LIST" per controllare che tutto sia andato bene. (Per il "PET 2001", stesse operazioni ma la "POKE" da eseguire e' :Poke611,1).

---**H**--- ---**H**--- ---**H**---

PET Personal Computer Guide
di C.Donahue & J.Enger

Tutto cio' che volete sapere del vostro PET: da come si accende alle subroutines in linguaggio assembler. Questo libro insegna a programmare il PET ed include un elenco alfabetico completato da esaurienti spiegazioni dei comandi PET/BASIC. Illustra le applicazioni, le operazioni, e le speciali possibilita' di questo popolare personal computer. Un insostituibile aiuto per ogni possessore di PET.
.... $ 15.00

PET and the IEEE 488 Bus (GPIB)
di E.Fisher & C.W. Jensen

Questa e' l'unica guida completa all'interfacciamento del PET col GPIB. Insegna come programmare l'interfacciamento del PET al controllo dell'alimentazione, alle fonti di segnali, agli analizzatori di segnali, e ad altre strumentazioni. E' completo di informazioni pratiche, poiche' uno degli autori ha partecipato alla progettazione dell'interfaccia PET-GPIB.
.... $ 15.00

6502 Assembly Language Programming
di L.Leventhal

Per il programmatore avanzato: aumenta le capacita' ed il rendimento del PET (e di ogni altro computer su base 6502) insegnando a programmare in linguaggio Assembler.
.... $ 12.50

Questi libri possono essere richiesti:
OSBORN/McGraw-Hill
630 Bancroft Way, Dept.PET
Berkeley, CA 94710, USA

Lessico dei microprocessori

Pratico riferimento per tutti coloro che lavorano nel campo dei microelaboratori o che ad esso sono interssati. Il lessico fornisce in sette sezioni : un dizionario inglese-italiano, una guida ai numeri, la definizione dei segnali nei tre standard principali, gli indirizzi dei principali fabbricanti di microelaboratori e gli eventuali rappresentanti.
L. 3500 (cod.302 p)

Introduzione ai microcomputer
volume 0
Il libro dei principianti

Corso scritto per i neofiti, ha il pregio di dare, con una tecnica a "cartoni animati", una visione d'assieme su calcolatori ed elaboratori. Si illustrano le singole parti che costituiscono il sistema con la possibilita' di espansione e componenti accessori.
L. 14000 (cod.304 a)

Introduzione al personal e business computing

Un introduzione esauriente e semplice al mondo affascinante del microcomputer. Per il tipo di esposizione adottata e' un libro di facile lettura che non richiede una specifica preparazione tecnica. Cio' nonostante il libro parla di ROM e di RAM , di come funziona il sistema, di come programmarlo, di come scegliere e dimensionare il sistema di base, di come valutarlo, delle periferiche ecc..
L. 14000 (cod.303 d)

Questi libri possono essere richiesti presso la:
Jackson editrice
piazzale Massari 22
Milano